

①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3042159 A1

⑤① Int. Cl. 3:
A42B3/00
H 04 B 1/00

②① Aktenzeichen:
②② Anmeldetag:
④③ Offenlegungstag:

P 30 42 159.1
8. 11. 80
16. 6. 82

Behördeneigentlich

DE 3042159 A1

⑦① Anmelder:
Dr.Ing.h.c. F. Porsche AG, 7000 Stuttgart, DE

⑦② Erfinder:
Kramer, Volker, 7141 Erdmannhausen, DE; Müller, Hubert,
Ing.(grad.), 7142 Marbach, DE

⑤④ Schutzhelm

DE 3042159 A1

00 11 00

3042159

W 27

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Schutzhelm mit einem Lautsprecher, einem Mikrophon und einer Bedieneinheit, die an ein Funkgerät angeschlossen sind, dadurch gekennzeichnet, daß das Funkgerät (10) mit Versorgungseinheit (11), Antenne (12) oder dergleichen in den Schutzhelm (1) integriert ist.

2. Schutzhelm mit einer formsteifen Außenschale und einem innenliegenden Schutzpolster nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Funkgerät (10) etwa oberhalb der Schädeldecke an der Außenschale (2) des Schutzhelms (1) angebracht ist.

3. Schutzhelm nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufnahme des Funkgerätes (10) einschließlich Versorgungseinheit (11), Antenne (12) oder dergleichen an der Außenschale (2) ein nischenartiges Behältnis (15) vorgesehen ist, das einen verschließbaren Deckel (16) aufweist.

4. Schutzhelm nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (16) durch lösbare Mittel wie Schrauben, Klipse oder dergleichen gehalten ist.

5. Schutzhelm nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zur Aufnahme des Funkgerätes (10) einschließlich Versorgungseinheit (11), Antenne (12) oder dergleichen ein auf die Außenschale (2) aufsetzbares Behältnis (25) dient.

6. Schutzhelm nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Behältnis (25) vorzugsweise mittels Schnellverschlüssen (26) in Lage gehalten wird.

ORIGINAL INSPECTED

08.11.90

3042159

2

W 27

7. Schutzhelm nach den Ansprüchen 5 und 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Behältnis auf der einen Seite mit einem U-förmigen Abschnitt (27) einen Flansch (28) der Außenschale (2) umgreift und auf der anderen Seite über den Schnellverschluß (26) mit einer Nase (29) der Außenschale (2) zusammenwirkt.

8. Schutzhelm nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Funkgerät (10) mit Versorgungseinheit (11) im Behältnis (15 bzw. 25) mittels Halteelementen (30) befestigt ist.

9. Schutzhelm nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Antenne (12) in eine Außenwand (31) integriert ist.

DE 11 50

3042159

3

W 27

Schutzhelm

Die Erfindung betrifft einen Schutzhelm mit einem Lautsprecher, einem Mikrophon und einer Bedieneinheit, die an ein Funkgerät angeschlossen sind.

Bei einem bekannten Schutzhelm (DE-OS 26 56 400) der eingangs genannten Gattung erstrecken sich an der Außenseite des Schutzhelms Verbindungskabel zu einem entfernt angeordneten Funkgerät. Das Funkgerät wird dabei entweder von einer den Schutzhelm tragenden Person mitgeführt, oder es ist stationär angebracht, z.B. an einem Fahrzeug.

Dieser Ausführung haftet der Nachteil an, daß die Verbindungskabel und/oder das Funkgerät gegen äußere Beschädigungen ungeschützt sind, und daß ferner die das Funkgerät tragende Person bei ihrer auszuübenden Tätigkeit behindert wird. Außerdem ist die Verbindung der Kabel zwischen Funkgerät und Helm zeitaufwendig, was beim Einsatz des Helms, z.B. bei der Brandbekämpfung, besonders nachteilig ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen Schutzhelm mit einer Funksprechanlage zu schaffen, der die oben genannten Nachteile vermeidet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung beinhalten die Unteransprüche.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile bestehen im wesentlichen darin, daß durch die Integration des Funksprechgerätes in den Schutzhelm keine ungeschützten und hinderlichen Teile wie Funkgerät oder Verbindungskabel im Betätigungsfeld der den Helm tragenden Person vorhanden sind. Außerdem entfällt das zeitaufwendige Zusammenstecken der Kabelverbindung mit dem Funkgerät.

Der Gegenstand der Erfindung wird nachfolgend anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert.

Es zeigen

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Schutzhelmes mit der erfindungsgemäßen Funksprechanlage, teilweise im Schnitt,
- Fig. 2 eine Vorderansicht der Fig. 1, teilweise im Schnitt,
- Fig. 3 eine Einzelheit X der Fig. 1,
- Fig. 4 eine Ansicht entsprechend Fig. 1 einer weiteren Ausführung.

Ein Schutzhelm 1 umfasst eine formsteife Außenschale 2 und ein aufblasbares, innenliegendes Schutzpolster 3, das sich aus mehreren Kammern 4 zusammensetzt. Die Außenschale 2 ist vorzugsweise aus formstefem Kunststoff hergestellt (z.B. keflar-verstärktes Carbonfiber), der bei geringem Gewicht eine gute Festigkeit aufweist.

Durch Aufblasen des innenliegenden Schutzpolsters 3 wird eine individuelle Anpassung an verschiedene Kopfformen und -größen gewährleistet. Ein am Schutzhelm 3 angebrachter und unter dem Kinn geführter Halteriemen 5 sorgt für die Fixierung desselben.

Außerdem ist in den Schutzhelm 1 eine Funksprechanlage 6 integriert, die sich aus einem Lautsprecher 7, einem Mikrophon 8, einer Bedieneinheit 9, einem Funkgerät 10, einer Versorgungseinheit 11 - Batterie, Akkumulator - und einer Antenne 12 zusammensetzt. Der Lautsprecher 7 und das Mikrophon 8 sind zu einer Baueinheit 13 zusammengefasst und werden im Bereich des linken Ohres am Schutzhelm 1 befestigt. Die Einheit 13 ist derart ausgebildet, daß sie an die Ohr- und Mundlage der den Helm tragenden Person angepasst werden kann. Die Bedieneinheit 9 für Ein- und Ausschalten, Senden und Empfangen sowie die Lautstärke-regelung ist im Bereich des rechten Ohres an der Außenschale 2 herausnehmbar angebracht. Sowohl im Bereich der Bedieneinheit

9 als auch der Lautsprecher-Mikrophon-Einheit 13 ist an der Außenschale 2 im Ohrbereich jeweils eine Öffnung 14 vorgesehen, durch die der Schalleintritt ermöglicht wird.

Gemäß Fig. 1 ist zur Aufnahme des Funkgerätes 10 einschließlich der Versorgungseinheit 11, Antenne 12 oder dergleichen ein nischenartiges Behältnis 15 vorgesehen, das einen verschließbaren Deckel 16 aufweist. Der Deckel 16 liegt dabei mit seinen Endabschnitten 17, 18 an entsprechend ausgebildeten Abstellungen 19, 20 der Außenschale 2 auf und wird über lösbare Befestigungsmittel wie Schrauben, Klipse oder dergleichen in Lage gehalten.

Eine andere Art der Befestigung zwischen Deckel 16 und nischenartigem Behältnis 15 wird in Fig. 3 dargestellt. Hierbei ist der Deckel 16 mit einem nach unten gerichteten Steg 21 versehen, der eine nach außen gerichtete Zunge 22 aufweist. Diese wirkt mit einer Öffnung 23 einer seitlichen Begrenzungswand 24 des nischenartigen Behältnisses 15 zusammen.

Eine weitere Ausführungsform zeigt Fig. 4. Danach ist zur Aufnahme des Funkgerätes 10 einschließlich der Versorgungseinheit 11, Antenne 12 oder dergleichen ein auf die Außenschale aufsetzbares Behältnis 25 vorgesehen. Das Behältnis 25 wird mittels Schnellverschlüssen 26 in Lage gehalten. Hierzu ist das Behältnis 25 auf der einen Seite mit einem U-förmigen Abschnitt 27 versehen, der einen Flansch 28 der Außenschale 2 umgreift. Auf der anderen Seite wirkt das Behältnis 25 über einen Schnellverschluß 26 mit einer Nase 29 der Außenschale 2 zusammen.

Das Funkgerät 10 und die Versorgungseinheit 11 sind bei beiden Ausführungsbeispielen im Behältnis mittels Halteelementen 30 befestigt, die z.B. durch elastische Bänder, Steckhalterung oder dergleichen gebildet werden. Durch die beschriebenen Ausführungsformen besteht die Möglichkeit, das Funkgerät 10 und die Versorgungseinheit 11 dauernd im Schutzhelm 1 zu belassen oder es aber nur bei Gebrauch einzubauen. Im letzteren Falle weist der Schutzhelm 1 einen Deckel 16 bzw. 25 ohne die

05.11.80

3042159

6

W 27

genannten Funkgerätbauteile auf, der bei Bedarf gegen einen Deckel 16 bzw. 25 mit den genannten Bauteilen ausgewechselt wird. Die Antenne 12 ist ebenfalls bei beiden Ausführungsbeispielen in eine Außenwand 31 des Behältnisses 25 bzw. des Deckels 16 integriert. Dies kann beispielsweise durch Einlaminieren erfolgen. Die Antenne 12 ist über Lötkontakte mit dem Funkgerät 10 verbunden. Zur Kabeldurchführung vom Behältnis 15 bzw. 25 in den Innenraum 33 des Schutzhelmes 1 ist an der Außenschale 2 eine Öffnung 34 vorgesehen.

Die Verbindungskabel (nicht dargestellt) zwischen den einzelnen Baugruppen sind ebenfalls fest im Helm installiert, so daß im Bedarfsfall über Steckkontakte schnell die elektrische Verbindung hergestellt werden kann.

·7·
Leerseite

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Nummer: 3042159
 Int. Cl.³: A42B 3/00
 Anmeldetag: 8. November 1980
 Offenlegungstag: 18. Juni 1982

W27.
 3042159

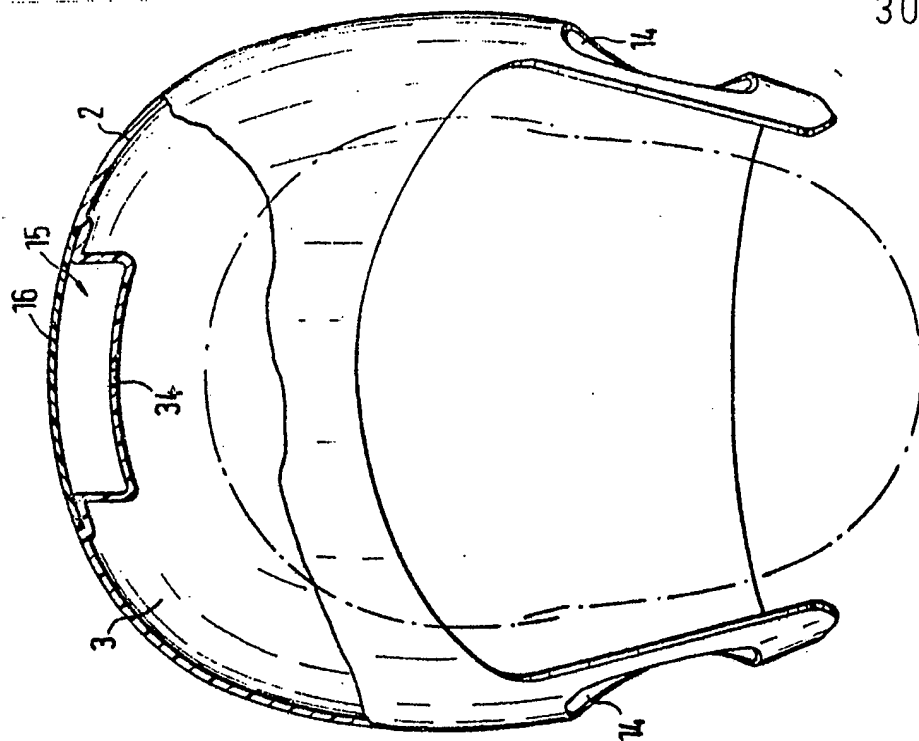


Fig. 2

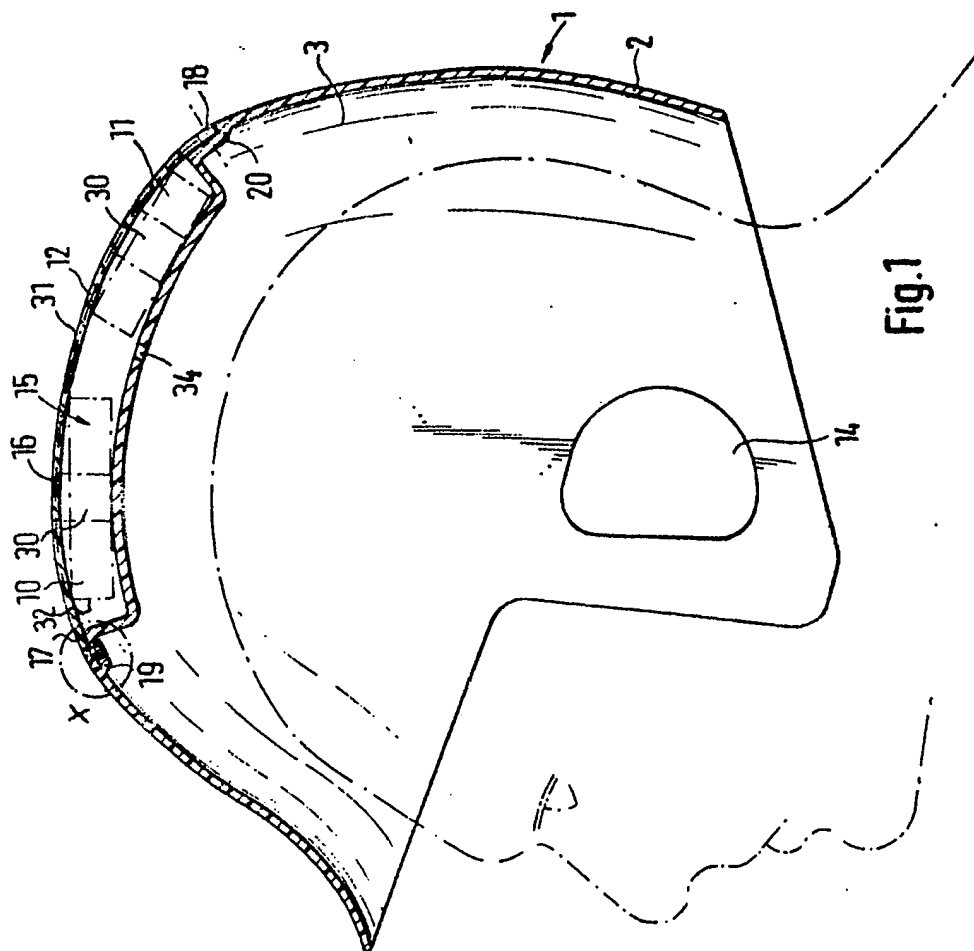


Fig. 1

08-11-80

8.

W27₂

3042159

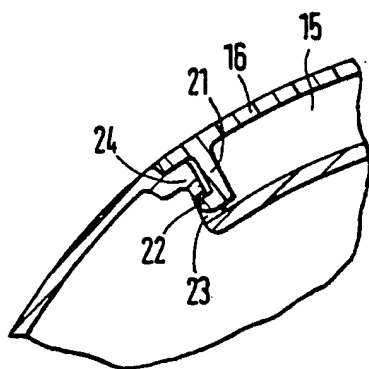


Fig. 3

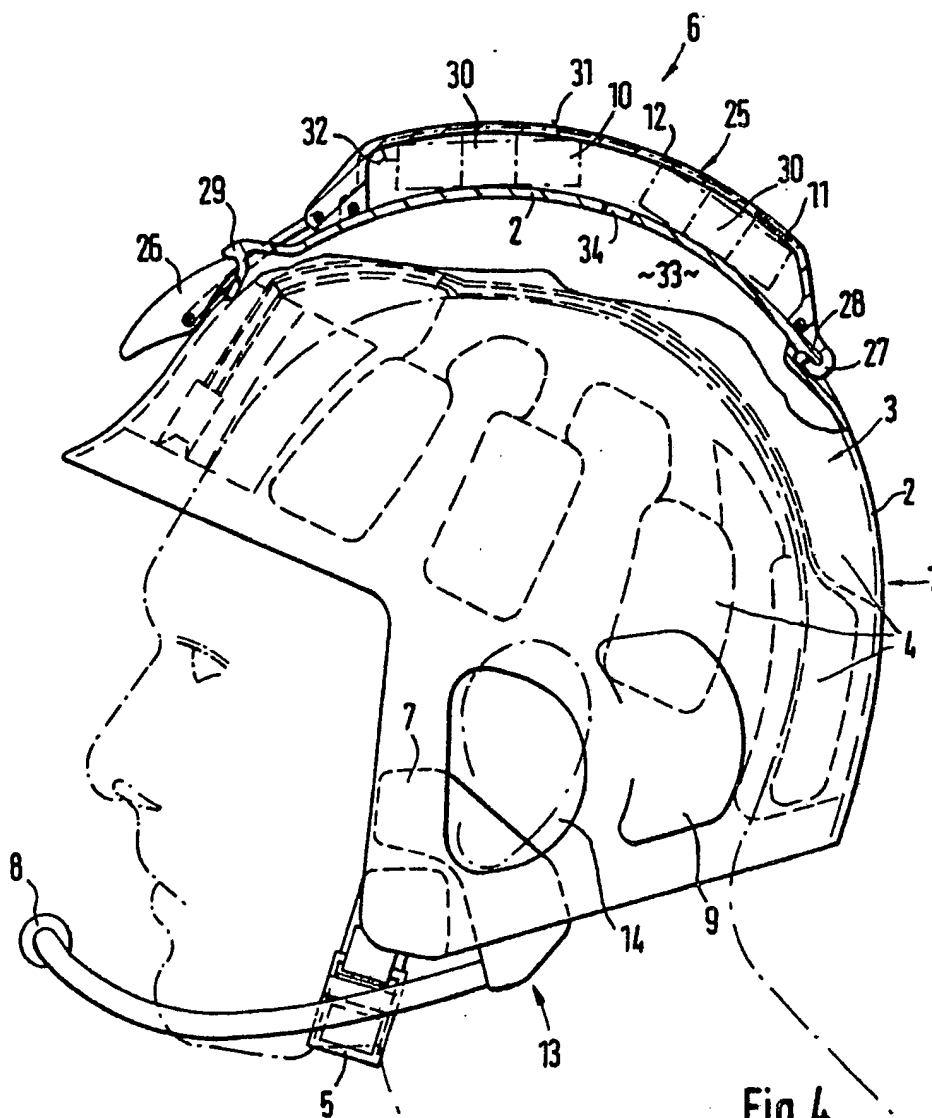


Fig. 4